In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.
Some articles are subject to the author's copyrights.
Our team does not own copyrights for some content we publish.
"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however , we are not able to contact all authors.
If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com to settle the situation.
All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.
Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.











Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Troisième semaine de développement embryonnaire

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Plan :3ème semaine de D.E

I. Introduction

II. La gastrulation

1. formation de la ligne primitive et du nœud de Hensen
2. formation du 3ème feuillet, le mésoderme(blaste)
3. formation de la chorde

III. La neurulation

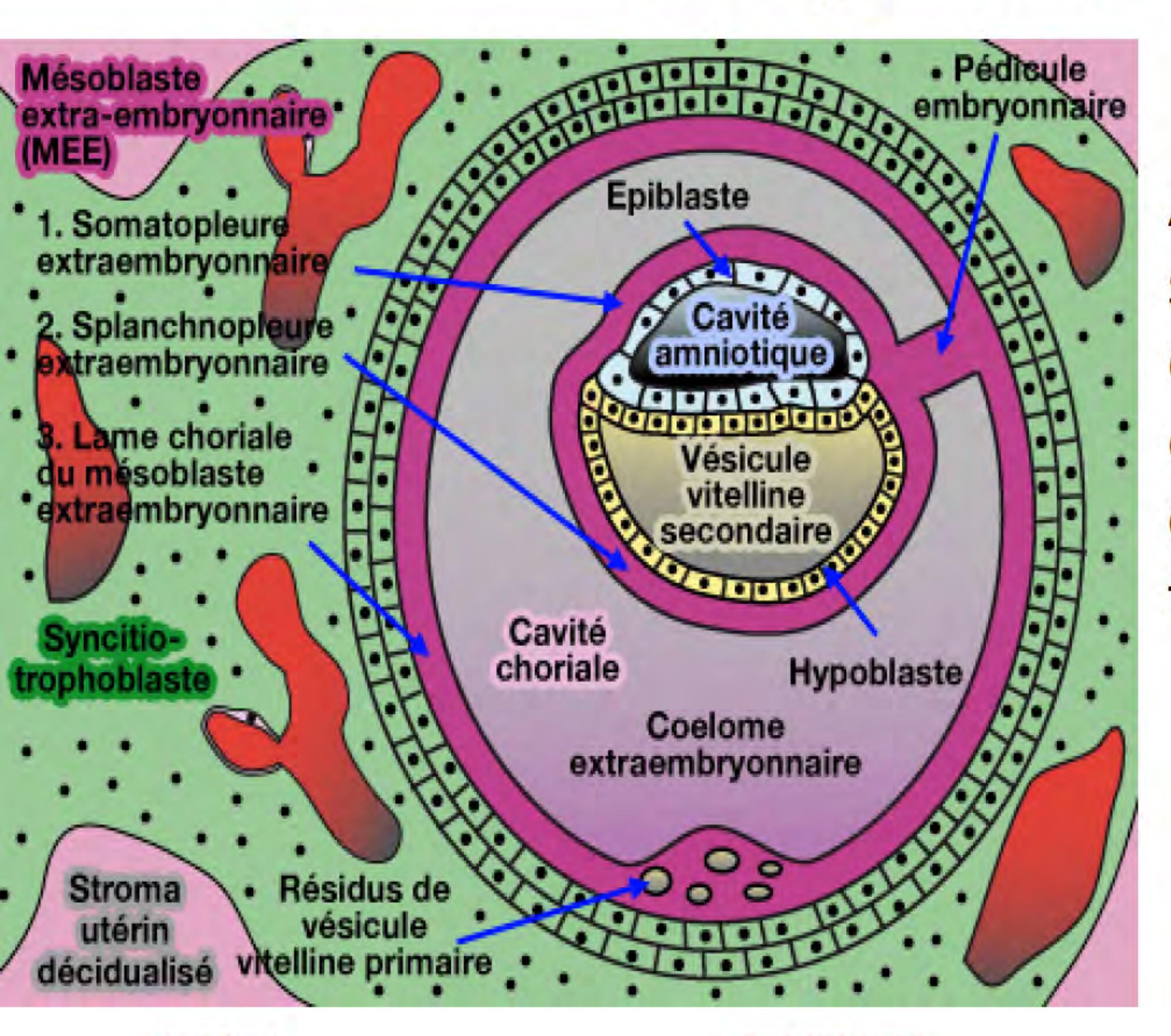
IV. Evolution des annexes embryonnaires

- le lécithocèle
- le mésenchyme extra embryonnaire
- développement des villosités choriales

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

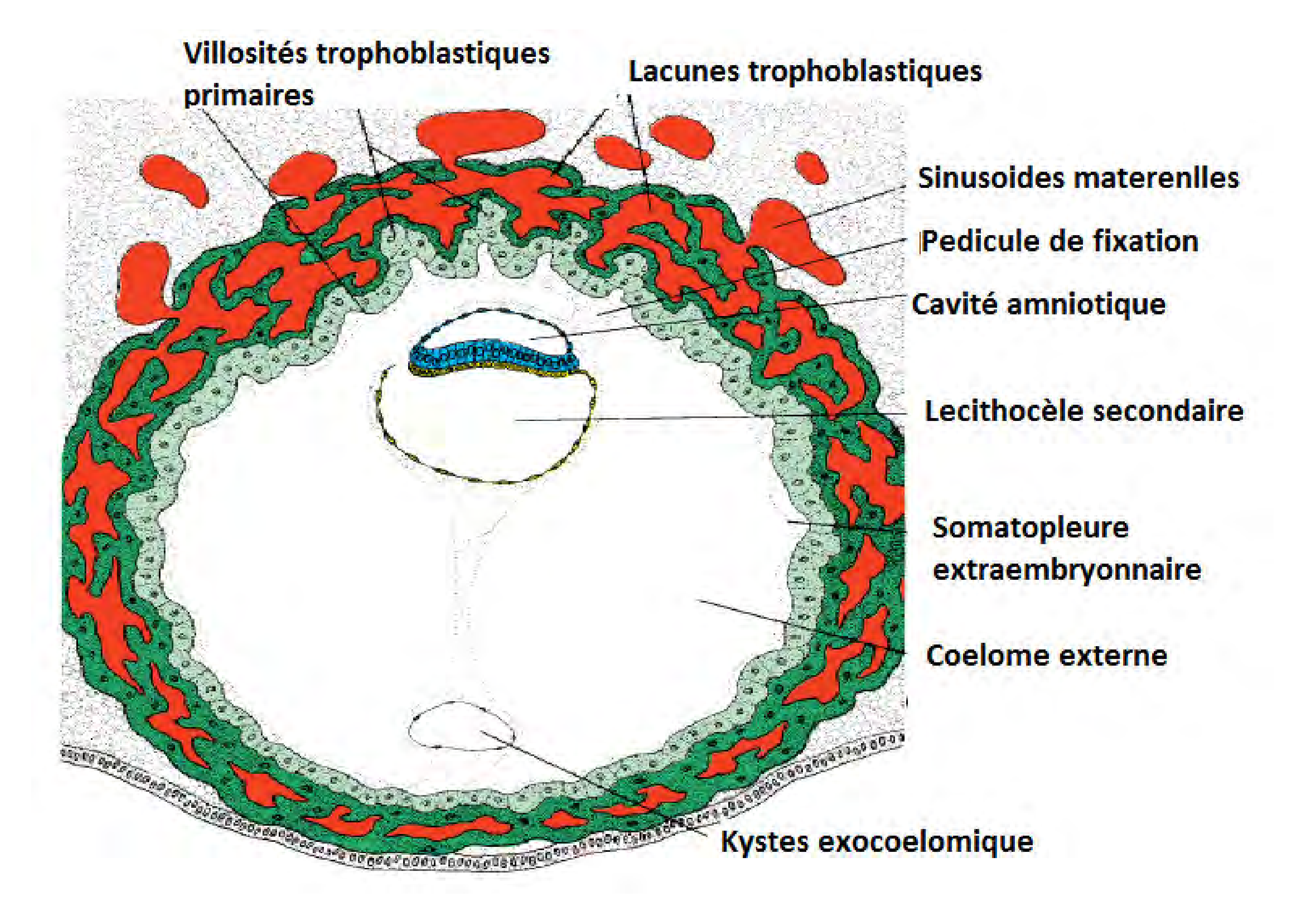
Fin de la 2ème semaine de développement embryonnaire



À la fin de la 2e semaine, le disque embryonnaire est composé de 2 feuillets :

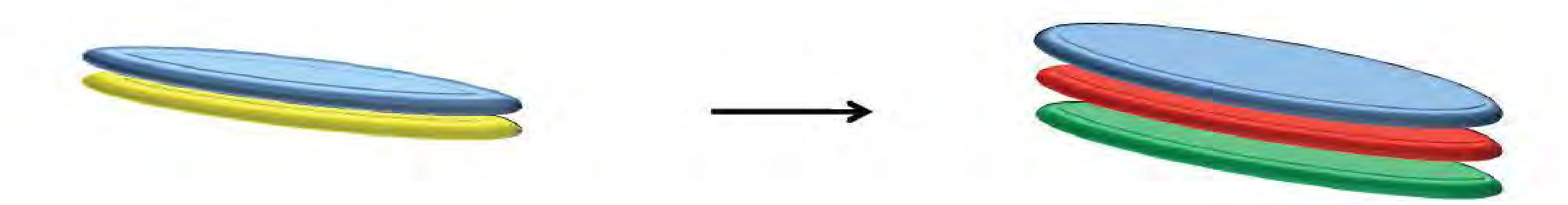
- Epiblaste
- Hypoblaste

Fin de la 2ème semaine de développement embryonnaire



Free database on www.lafaculte.net published for NON-lucrative use

Introduction



La 3ème semaine du développement embryonnaire se déroule entre la 15ème et le 21ème jour, elle est marquée par 3 évènements majeurs :

1. **La gastrulation** proprement dite qui aboutit à la formation d'un embryon tridermique : mise en place du 3ème feuillet; **le chordo mésoblaste**.

2. Le début de **la neurulation.**

3. Le début de la **formation des villosités placentaires**

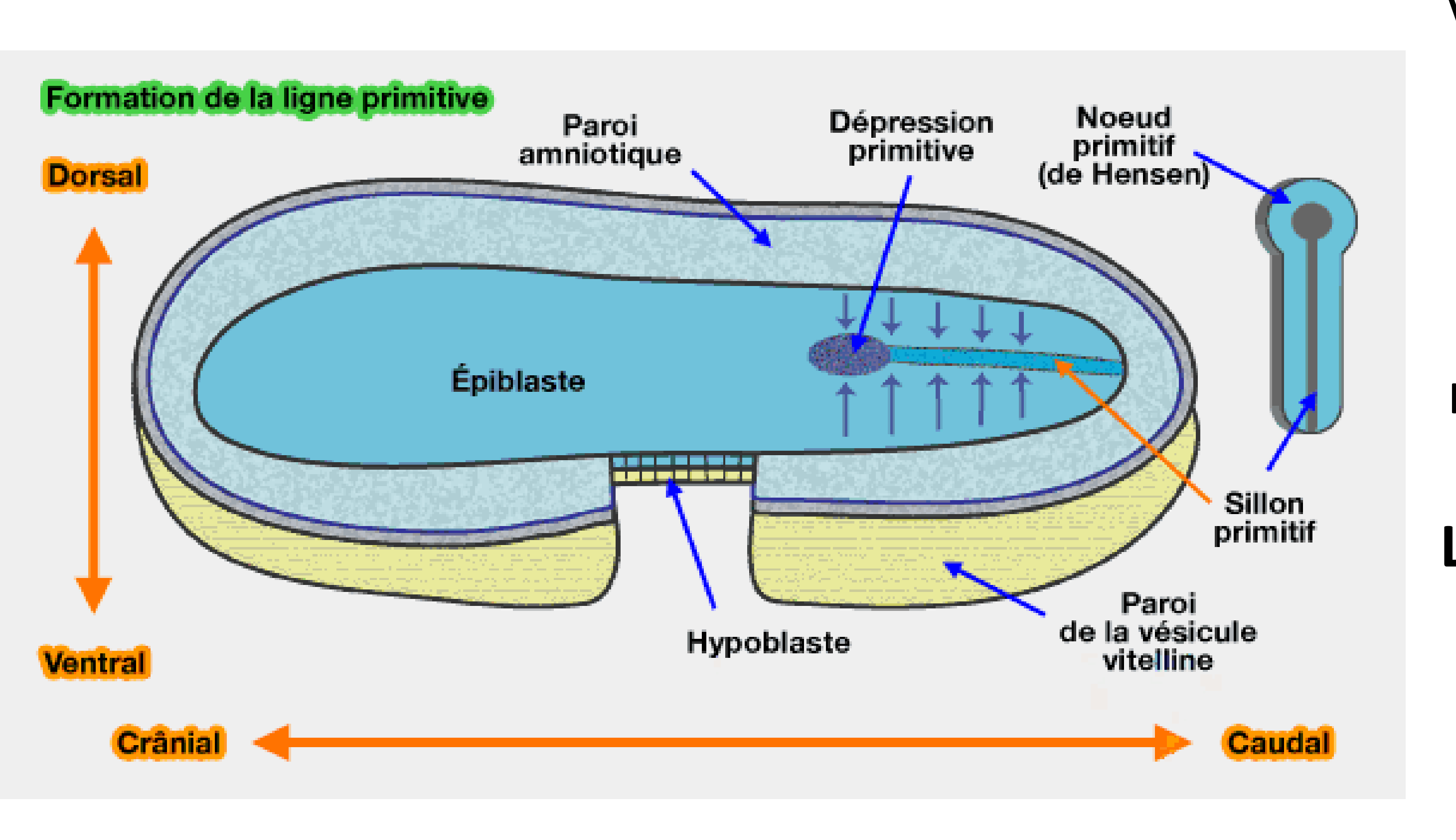
Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

La gastrulation

Les cellules épiblastiques voisines de la ligne primitive commencent à se multiplier, à s'aplatir et à perdre leur connexion entre elles.ces cellules développent de longs prolongements appelés pseudopodes qui leur permettent de migrer à travers la ligne primitive entre l'épiblaste et l'hypoblaste. Ce processus est appelé **gastrulation**

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

La Gastrulation : Formation de la ligne primitive



Vers le 15ème jour apparaît un épaississement axial de l'épiblaste au niveau du disque embryonnaire : **La ligne primitive**

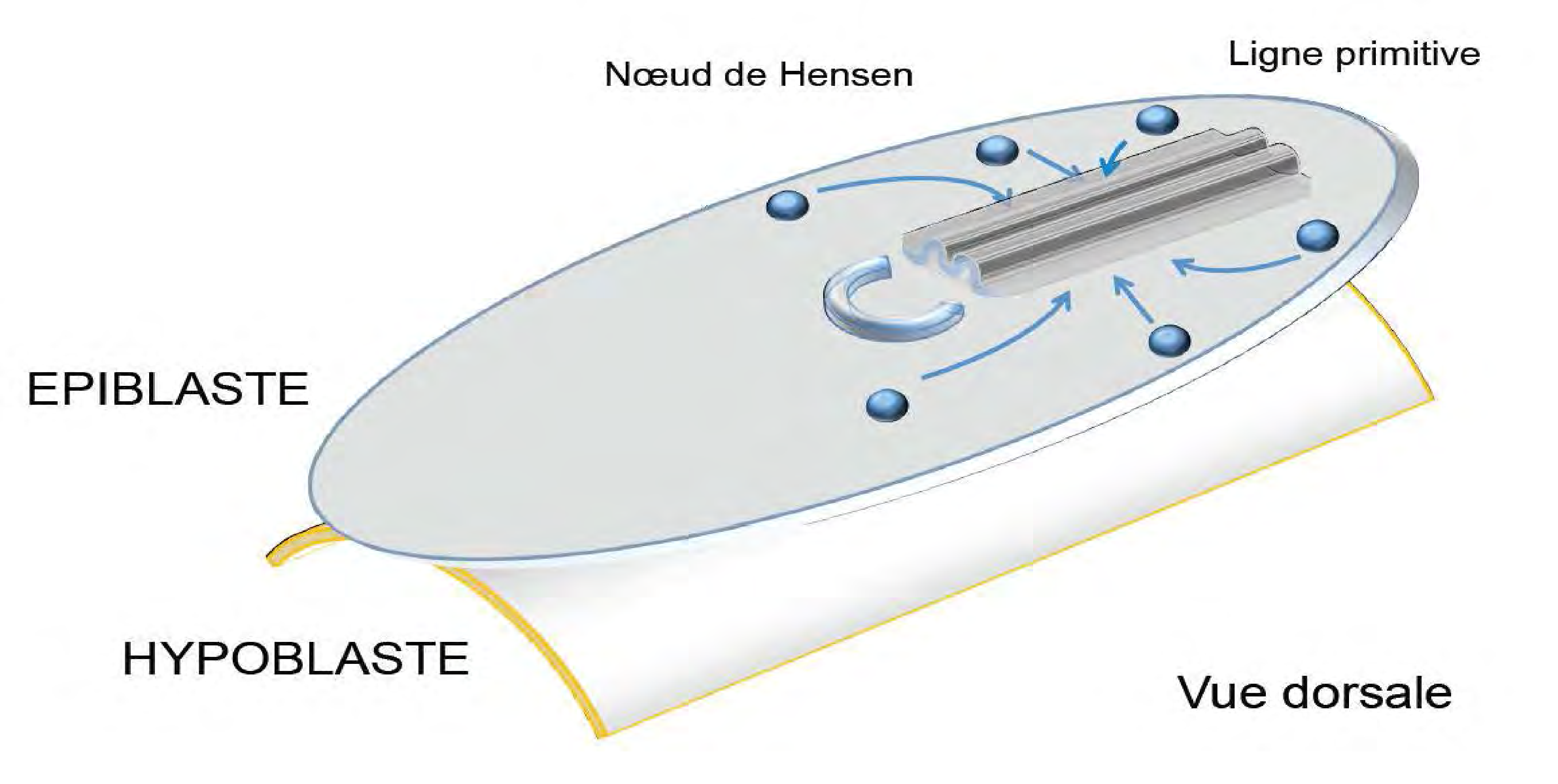
La ligne primitive est formée par :

- **Un sillon primitif** bordé par un épaississement épiblastique

-En avant de ce sillon, une petite dépression entourée par une surélévation de l'épiblaste : **le nœud de Hensen**

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

La ligne primitive



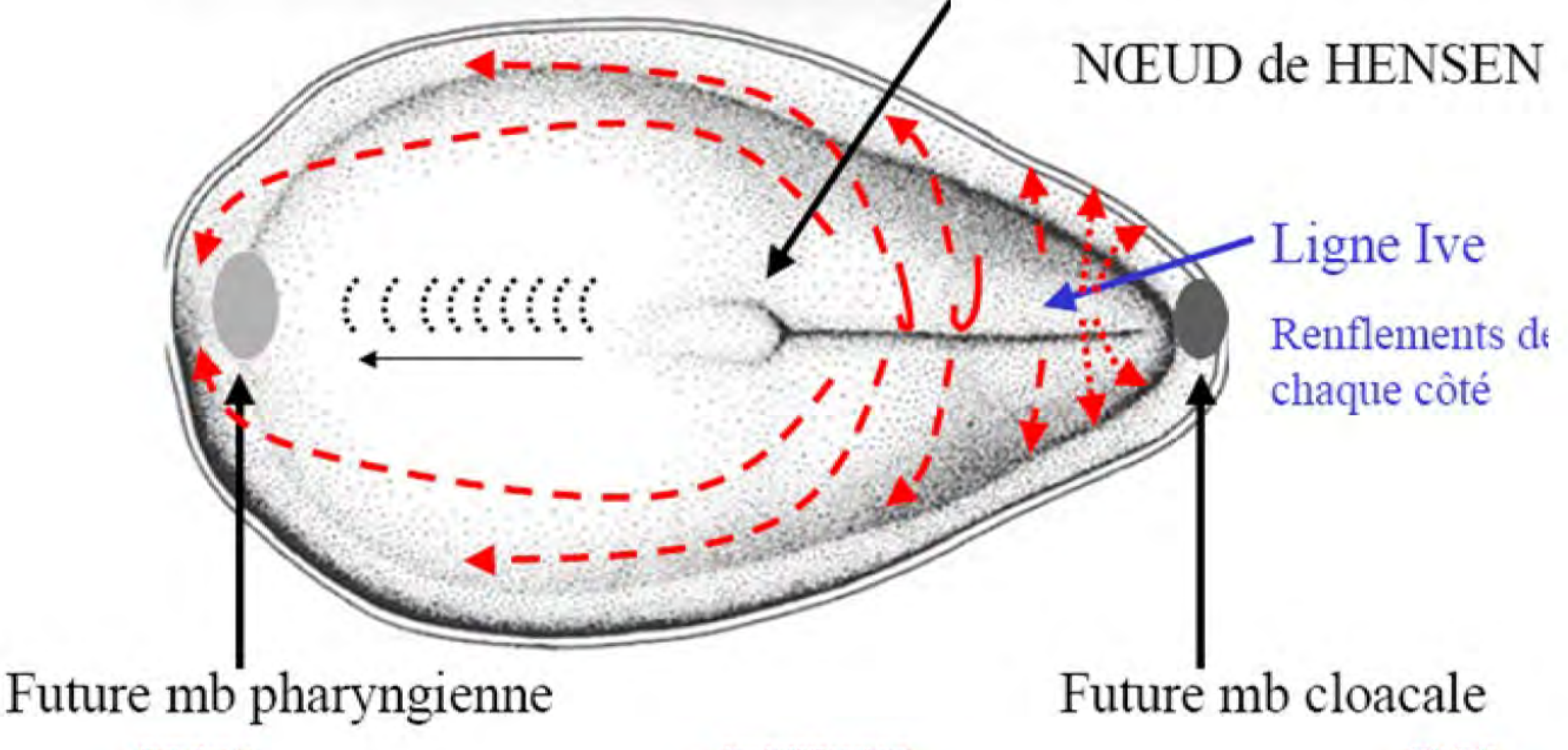
Epiblaste → Ectoderme
↘ Mésoderme
Hypoblaste ↘ Endoderme

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

La Gastrulation :

l'extrémité céphalique du disque embryonnaire devient beaucoup plus large que l'extrémité caudale (**piriforme**)

Formation du mésoderme (blaste) par invagination de cellules épiblastiques au niveau du sillon de la ligne primitive



Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

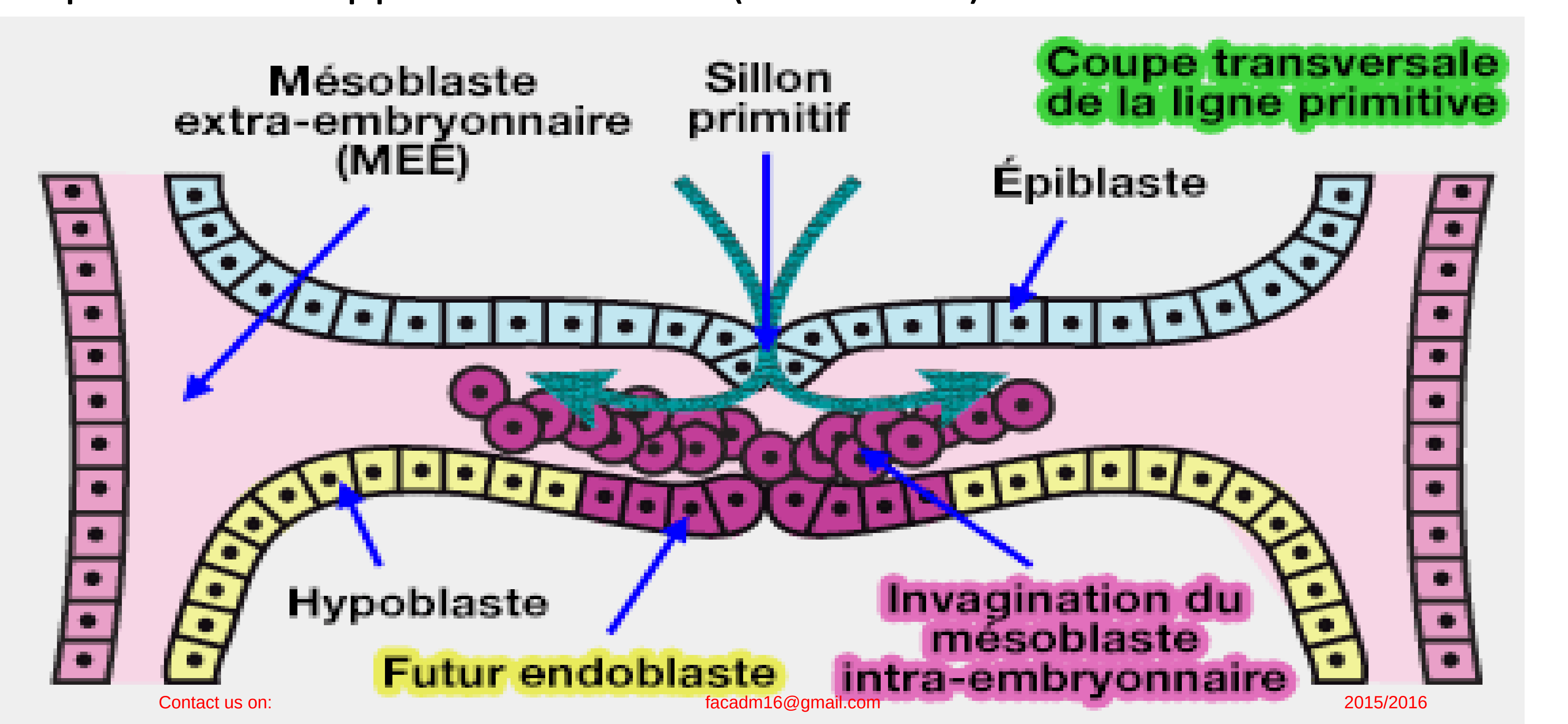
Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

La Gastrulation : Formation du 3ème feuillet

Section transversale au niveau du sillon primitif montrant :

1- la migration de certaines cellules de l'épiblaste formant le futur **mésoderme** (mésoblaste)

2- le refoulement de l'hypoblaste (par d'autre cellules épiblastiques) qui est progressivement remplacé par l'**endoderme** (endoblaste). Dès lors, l'épiblaste est appelé **ectoderme** (ectoblaste).

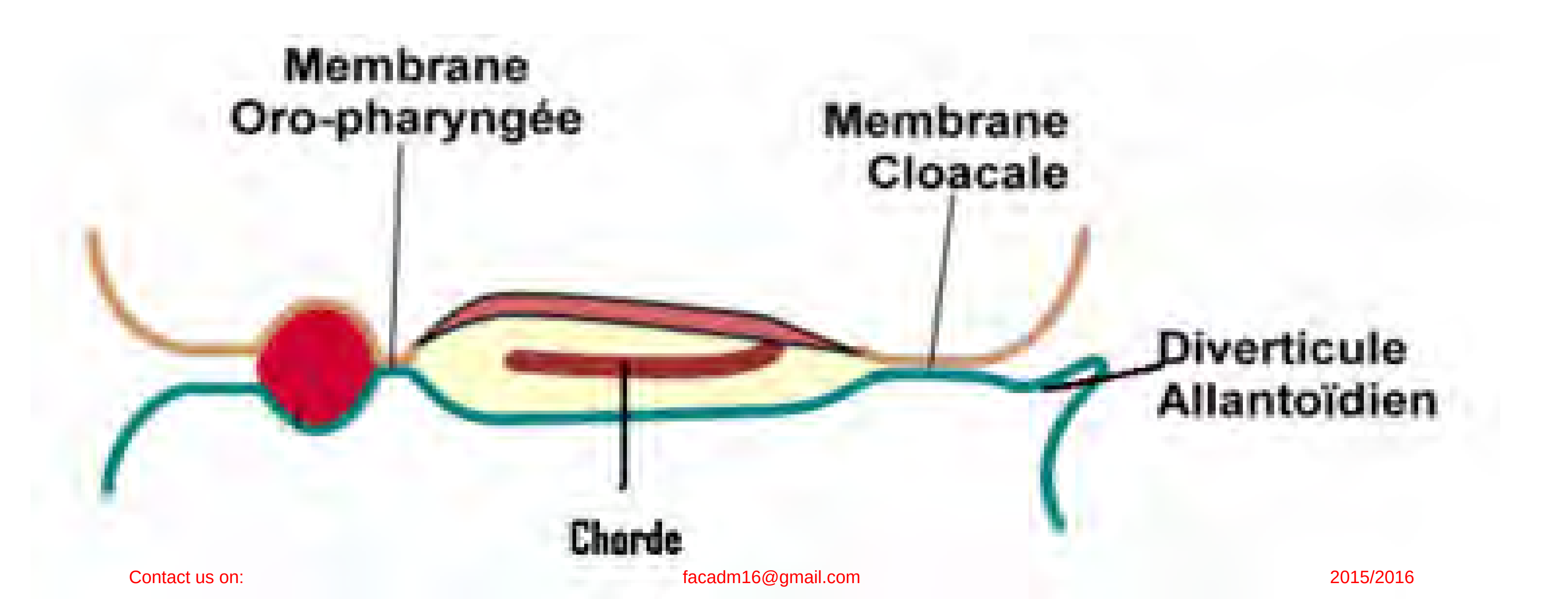


Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

La Gastrulation

Au niveau du disque embryonnaire tridermique, le mésoderme s'installe partout entre l'ectoblaste et l'entoblaste sauf au niveau de 2 régions:

- La région céphalique ,c'est la membrane pharyngienne ou oro- pharyngée (1ère ébauche de la bouche)
- La région caudale ,c'est la membrane cloacale (1ère ébauche de l'anus)



FORMATION DE LA CHORDE

ECTODERME

CANAL CHORDAL

15-16j

plaque préchordale

ENTODERME

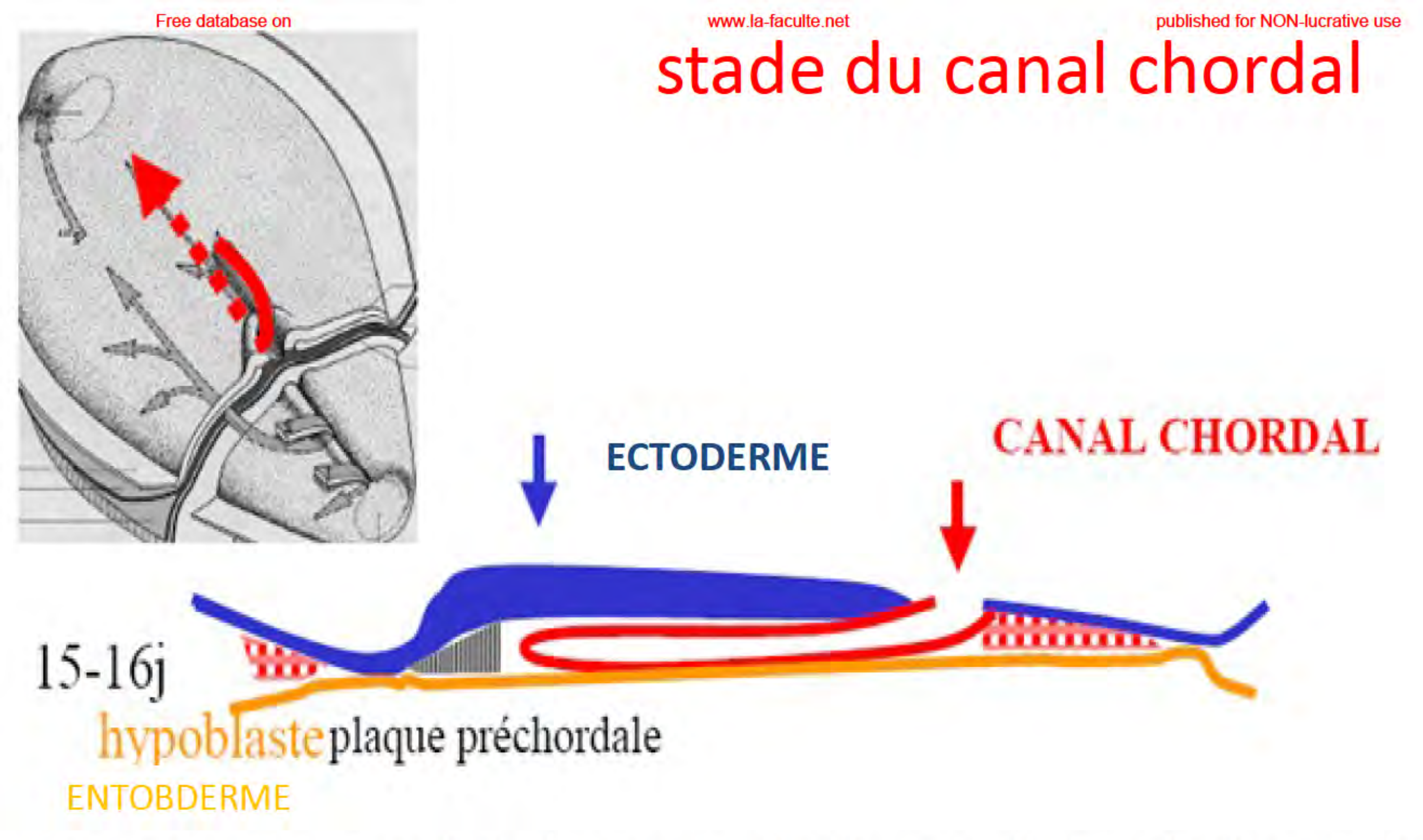
canal neuro-entérique

18-19j

PLAQUE CHORDALE

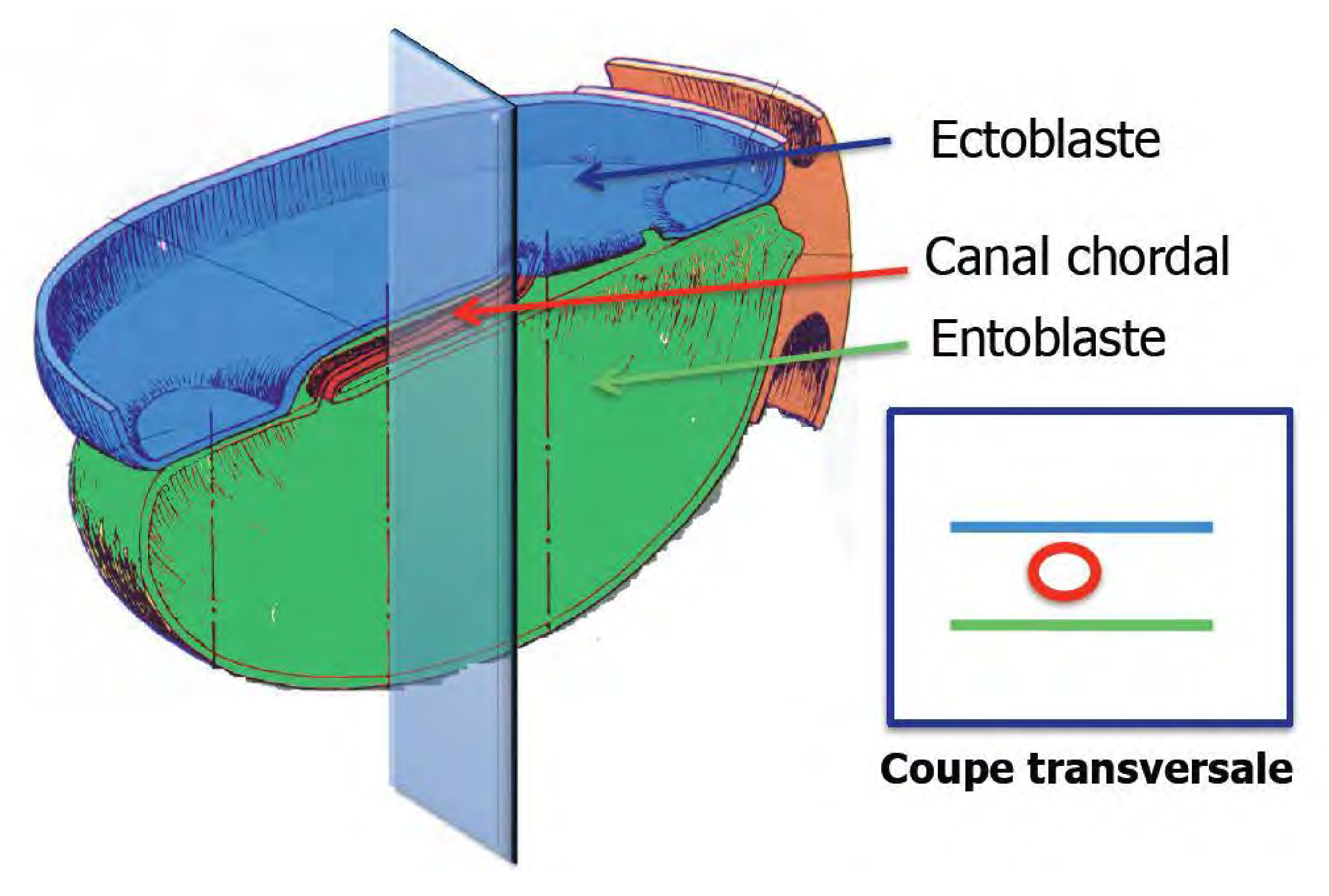


stade du canal chordal

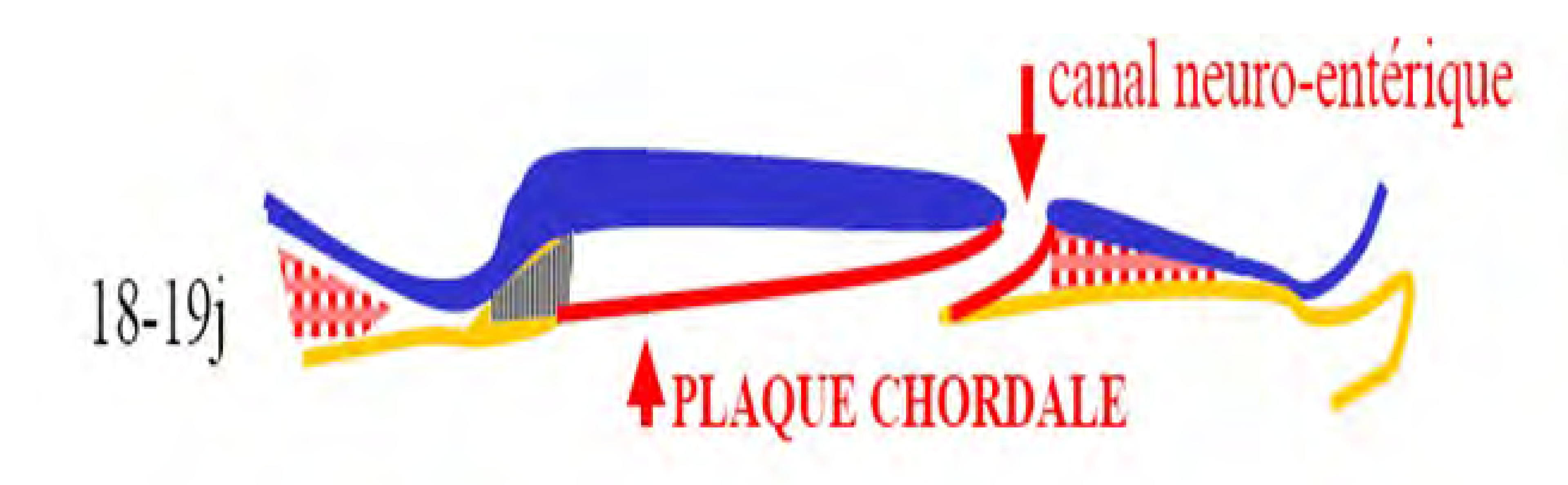


A partir du nœud de Hensen d'autres cellules épiblastiques migrent en direction craniale (vers la membrane pharyngienne) elles forment le processus chordale qui se creuse d'une cavité et forme le **canal chordal** .

canal chordale



Stade de la plaque chordale



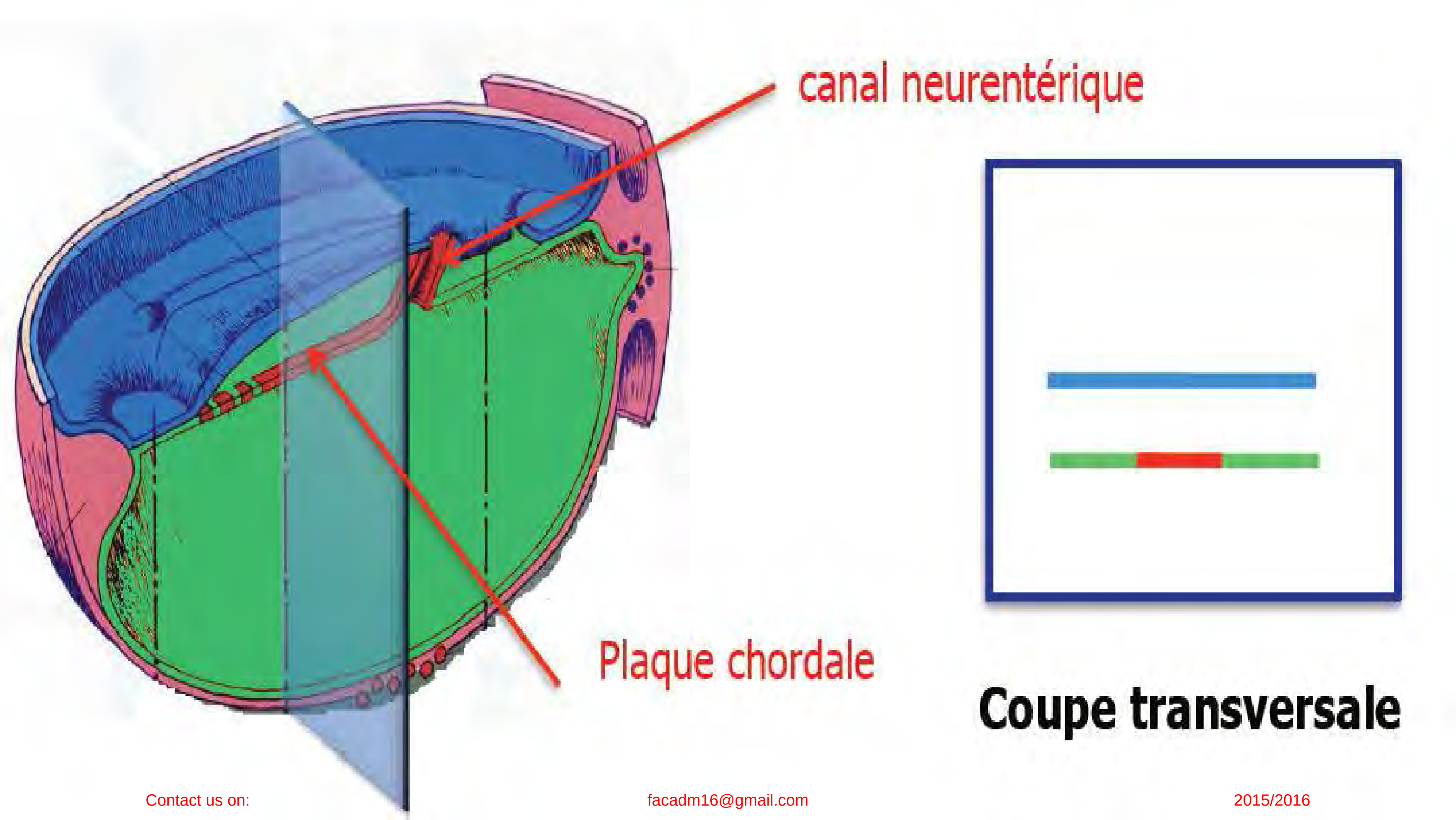
La partie ventrale du canal chordal fusionne avec l'entoblaste se fragmente puis disparait ; il ne persiste alors que la partie dorsale qui s'épaissie et forme : **la plaque chordale**.la cavité amniotique communique alors avec la vésicule vitelline par le canal neuro entérique.

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Plaque chordale

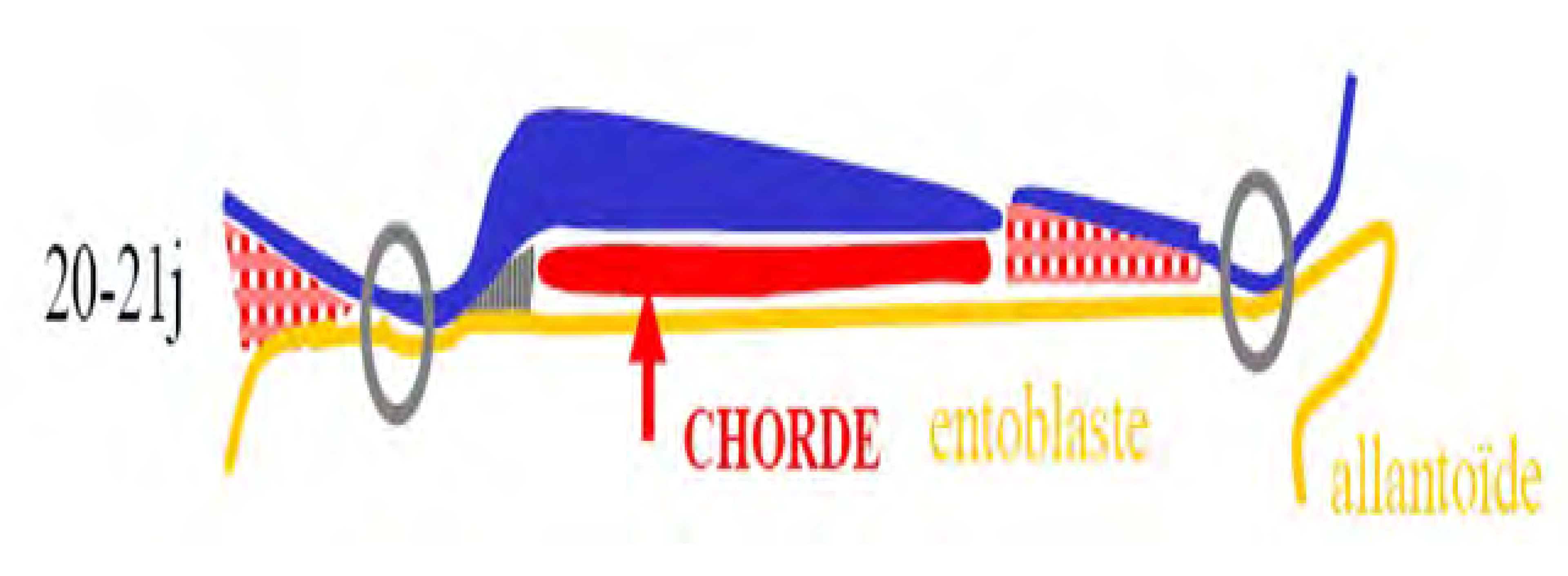
le canal neurentérique est ainsi dénommé car :

- La partie dorsale participe à la formation de l'appareil neurologique.
- La partie ventrale participe à la formation du tube digestif



Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

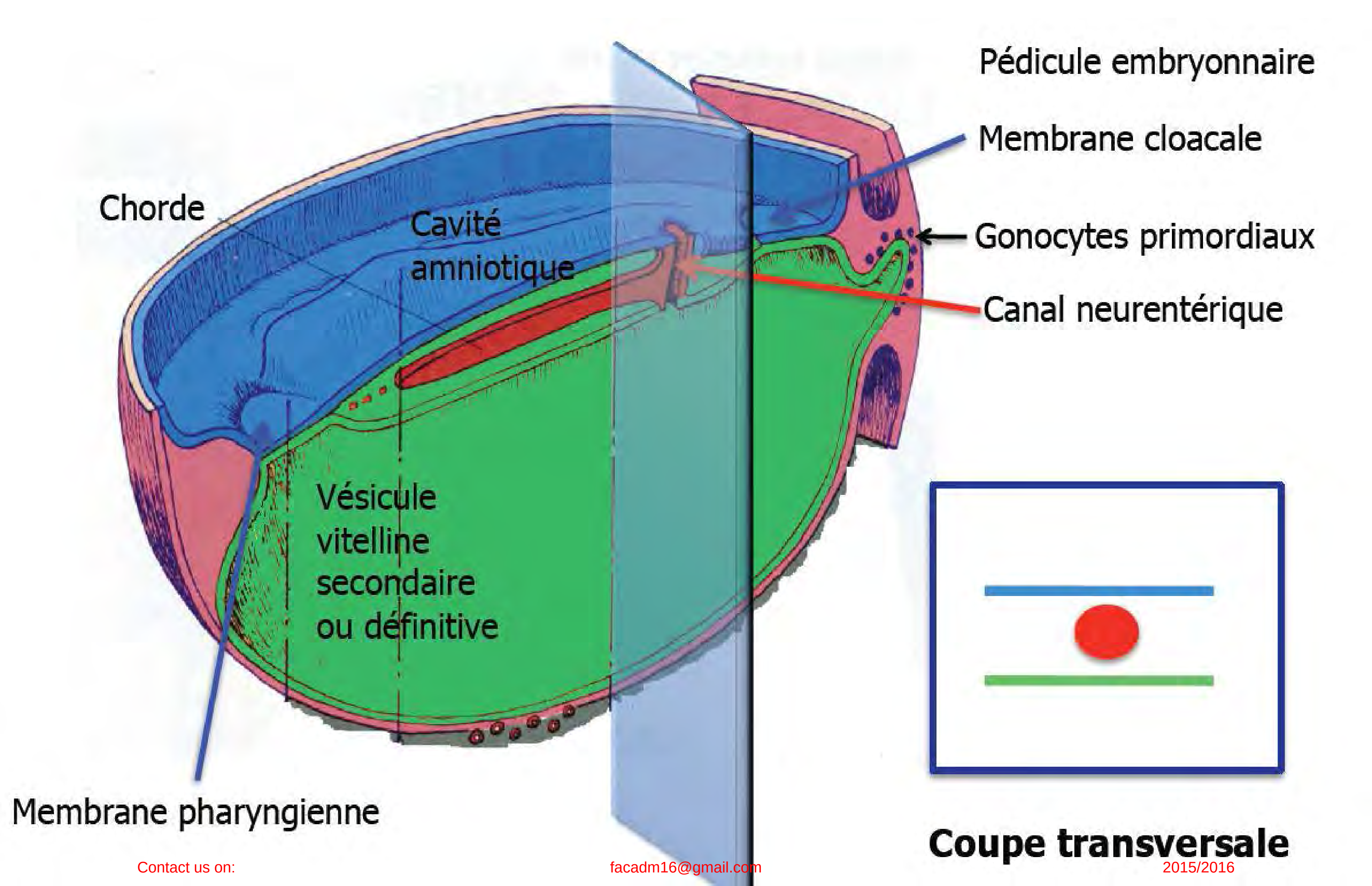
Stade de la chorde (tige pleine)



la plaque chordale s'épaissit et forme un cordon plein: **la chorde** qui se sépare de l'entoblaste et se trouve alors entre l'ectoderme et l'endoderme (j21).

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

La chorde



Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Rôles de la chorde

La chorde définit l'**axe longitudinal** primordial de l'embryon et joue un rôle majeur dans :

- l’induction de l’ectoblaste qui se différencie en **neuro-ectoblaste** formant alors la plaque neurale

- l’induction de la formation des **corps vertébraux**

- la formation du **nucleus pulposus** au centre des disques intervertébraux

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

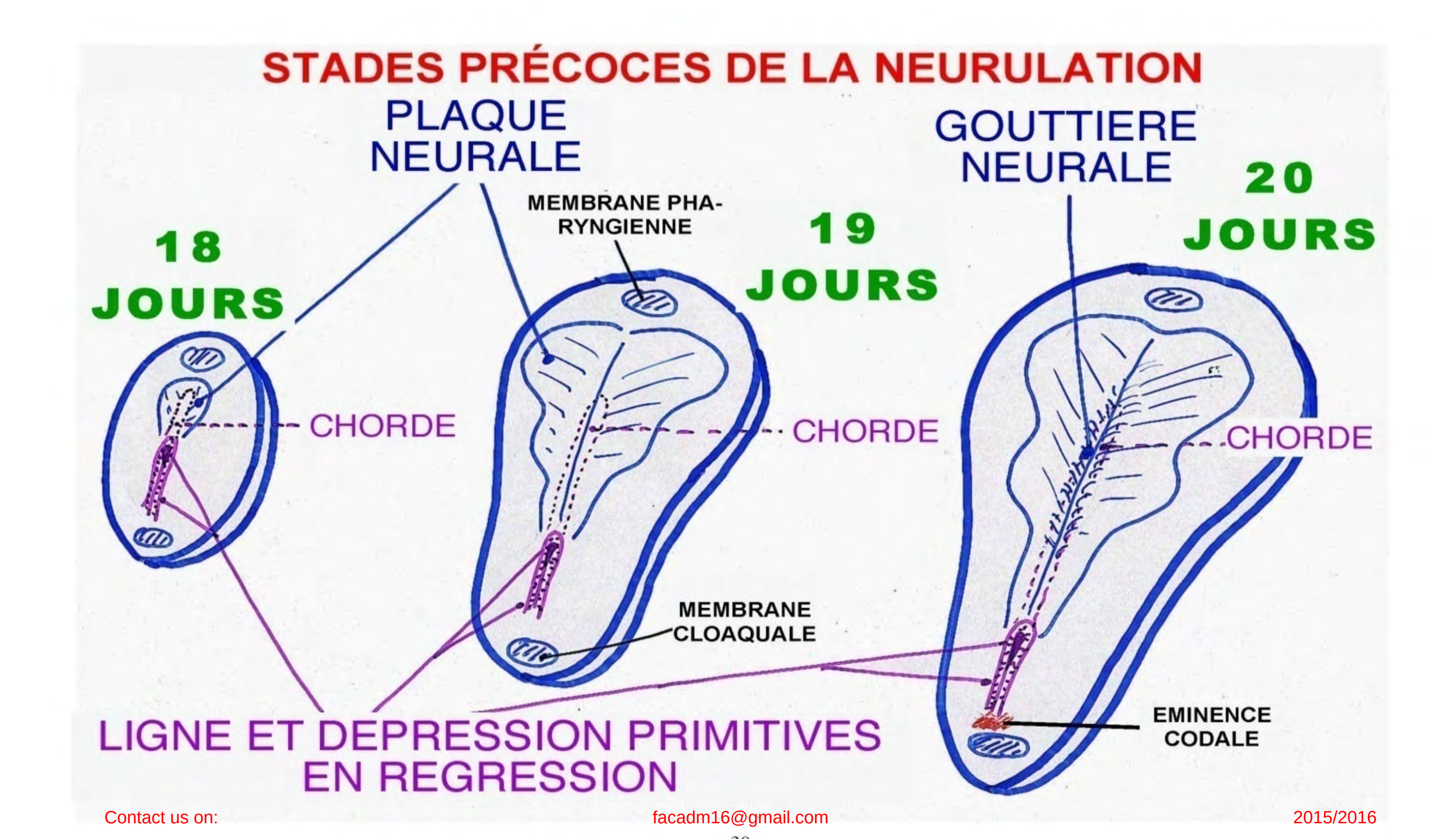
Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

En conclusion on peut dire que les 3 feuillets embryonnaires, ectoderme , mésoderme et endoderme dérivent tous de l'épiblaste

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

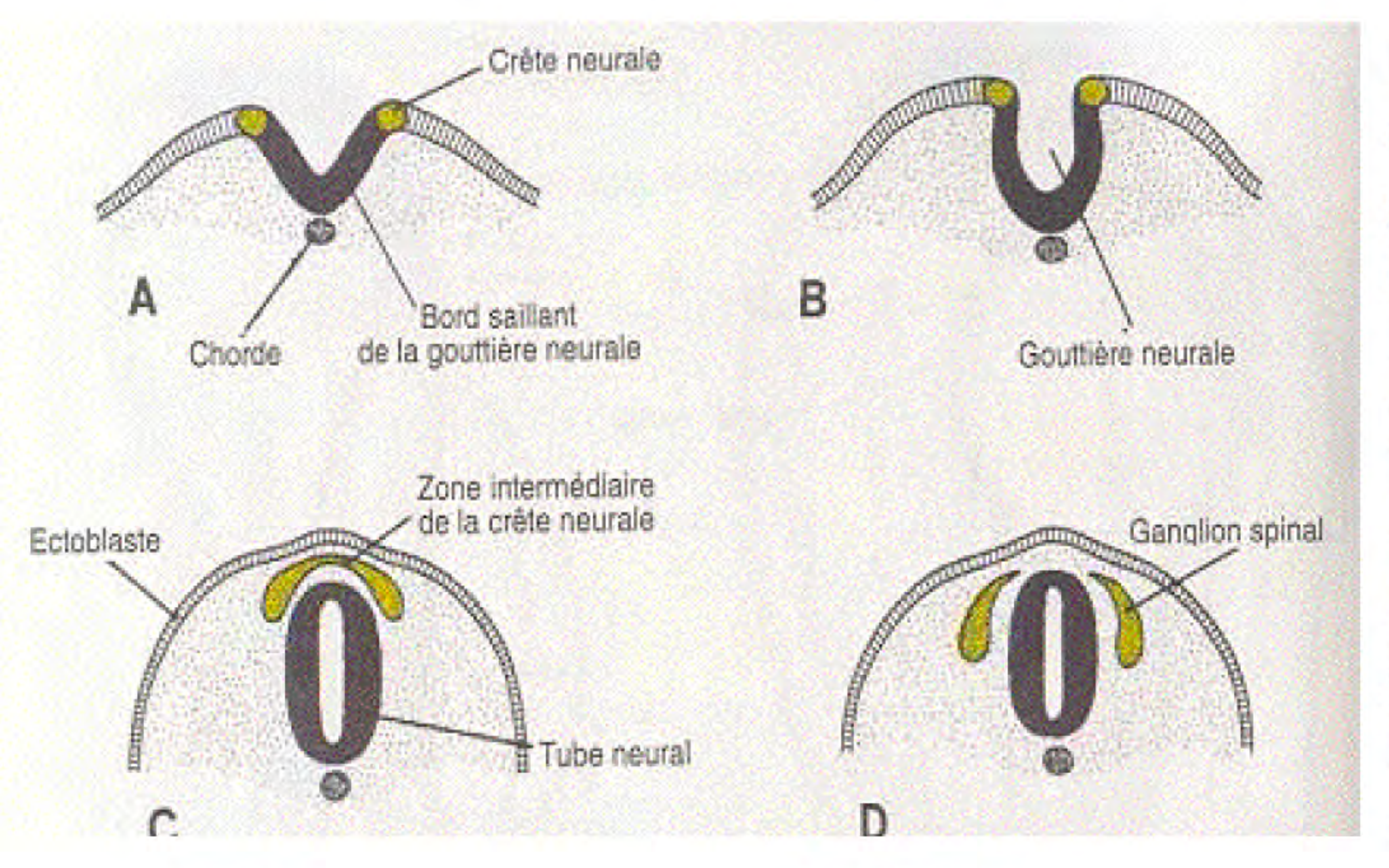
La neurulation:

correspond à la mise en place d'un tube dans la région dorsale de l'embryon



la neurulation

la partie médiane de l'ectoderme s'épaissit, forme une plaque, une gouttière, puis un tube: **le tube neural** qui est la première ébauche du système nerveux central.



Les bords de cette gouttière constituent les **crêtes neurales** à l'origine de la plus grande partie du système nerveux périphérique.

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

La neurulation

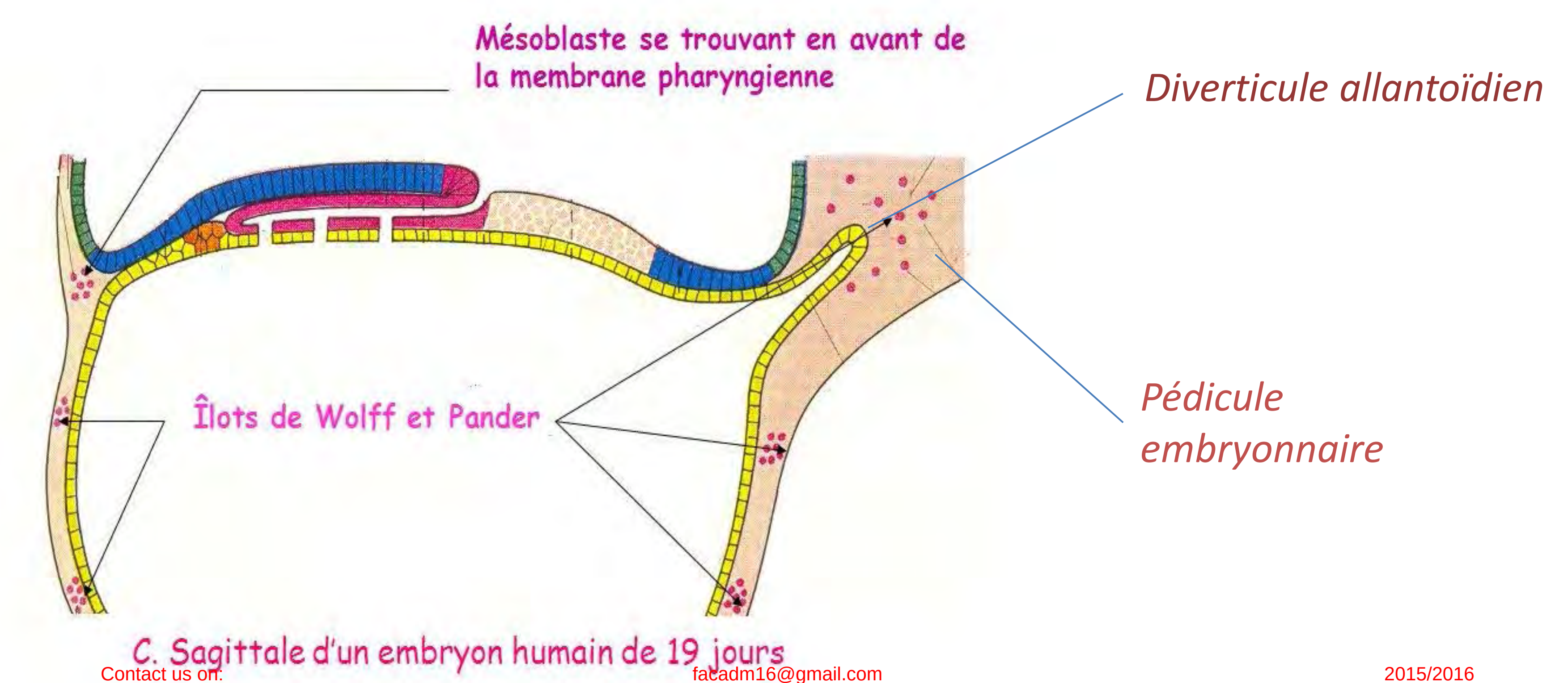
Stades	Vue dorsale de l'embryon	Coupe transversale		Commentaires
Plaque neurale	Ant. Post.	Plaque neurale		Dès la troisième semaine après la fécondation dans l'espèce humaine, l'ectoderme, feuillet le plus externe s'épaissit le long de l'axe médian et dorsal de l'embryon. L'ectoderme situé au dessus de la chorde forme la plaque neurale. Il est à l'origine du tissu nerveux.
Gouttière neurale	2 mm	Gouttière neurale		L'invagination de la plaque neurale conduit à l'apparition du sillon neural, de la partie rostrale de cette dernière. La plaque neurale, est alors flanquée par deux replis neuraux. Les parois du sillon neural forment alors la gouttière neurale.
Tube neural	a/ b/	a/ Tube neural b/		Les parois de la gouttière neurale vont se rapprocher puis se réunir pour former le tube neural. Dans un même temps, on assiste à la fusion des replis neuraux. Les replis neuraux migrent latéralement entre l'ectoderme superficiel et le tube neural. Ils forment alors les crêtes neurales à partir desquelles tous les neurones du système nerveux périphérique sont issus Puis le tube neural se détache de l'ectoderme et s'enfonce.

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Évolution des annexes embryonnaires

- Le lécithocèle émet vers le 16ème jour un diverticule qui s'enfonce dans le pédicule embryonnaire **: le diverticule allantoïdien**.
- Au 18ème j au niveau du diverticule allantoïdien apparaissent les cellules sexuelles primitives ou **gonocytes primordiaux .**
- Certaines cellules du mésenchyme extra-embryonnaire se groupent en petits massifs, **les îlots de Wolff et Pander** (ou ilôts vasculo-sanguins).



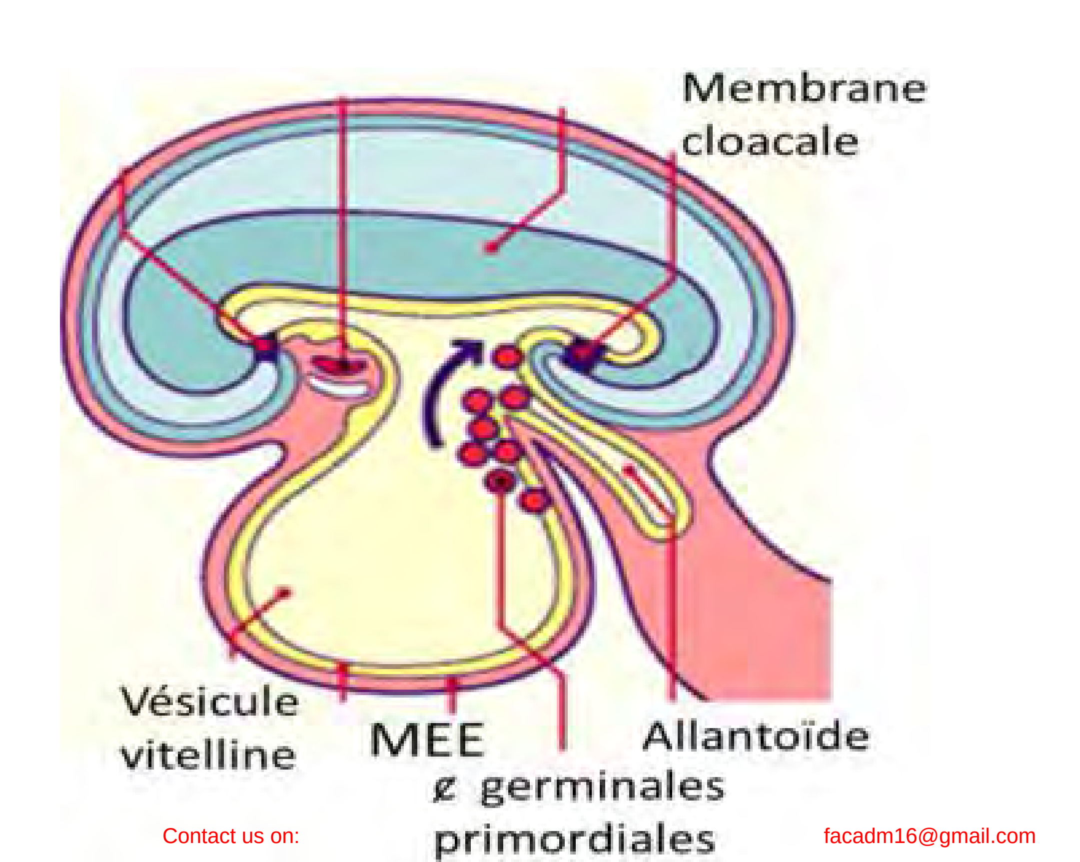
C. Sagittale d'un embryon humain de 19 jours

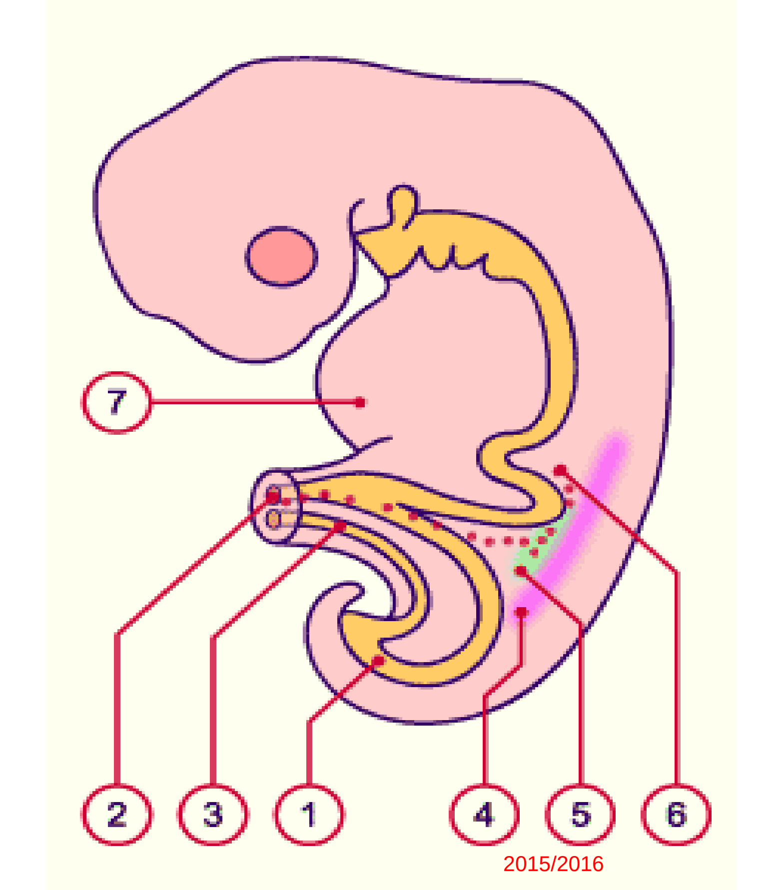
Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Les gonocytes primordiaux

Dés la fin de la **troisième semaine**, les cellules germinales primordiales migrent par mouvements amiboïdes depuis l'épiblaste dans la paroi de la vésicule vitelline et se rassemblent près de l'abouchement de l'allantoïde. Ces cellules migreront ultérieurement vers les ébauches des gonades.





Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

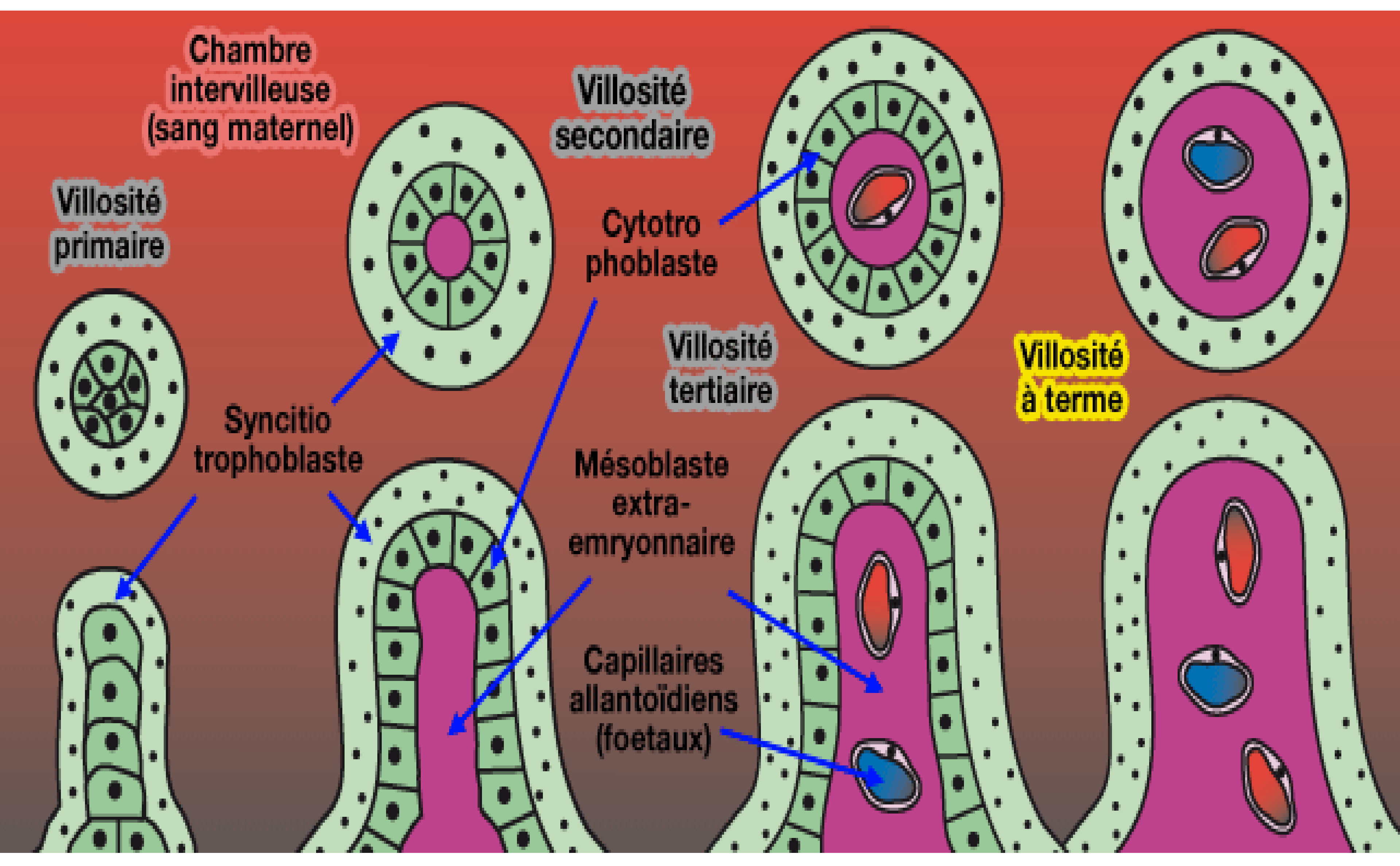
Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Evolution des villosités choriales

- A la fin de la deuxième semaine le syncytiotrophoblaste émet des travées radiaires entraînant avec lui les cellules du cytotrophoblaste : **villosités primaires.** Entre ces villosités, des lacunes vasculaires se remplissent de sang maternel et forment les chambres intervilleuses.
- Vers le 15ème jour le mésenchyme de la lame choriale pénètre dans leur axe : **villosités secondaires.**
- Entre le 18ème et le 21ème jour des îlots vasculo-sanguins se différencient dans le mésenchyme extra-embryonnaire constituant l'axe des villosités : **Villosités tertiaires**
- A la fin de la troisième semaine, les ébauches vasculaires des villosités entrent en connexion avec les ébauches apparues dans le reste du mésenchyme extra-embryonnaire ; c'est le **début de la circulation extra-embryonnaire.**

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

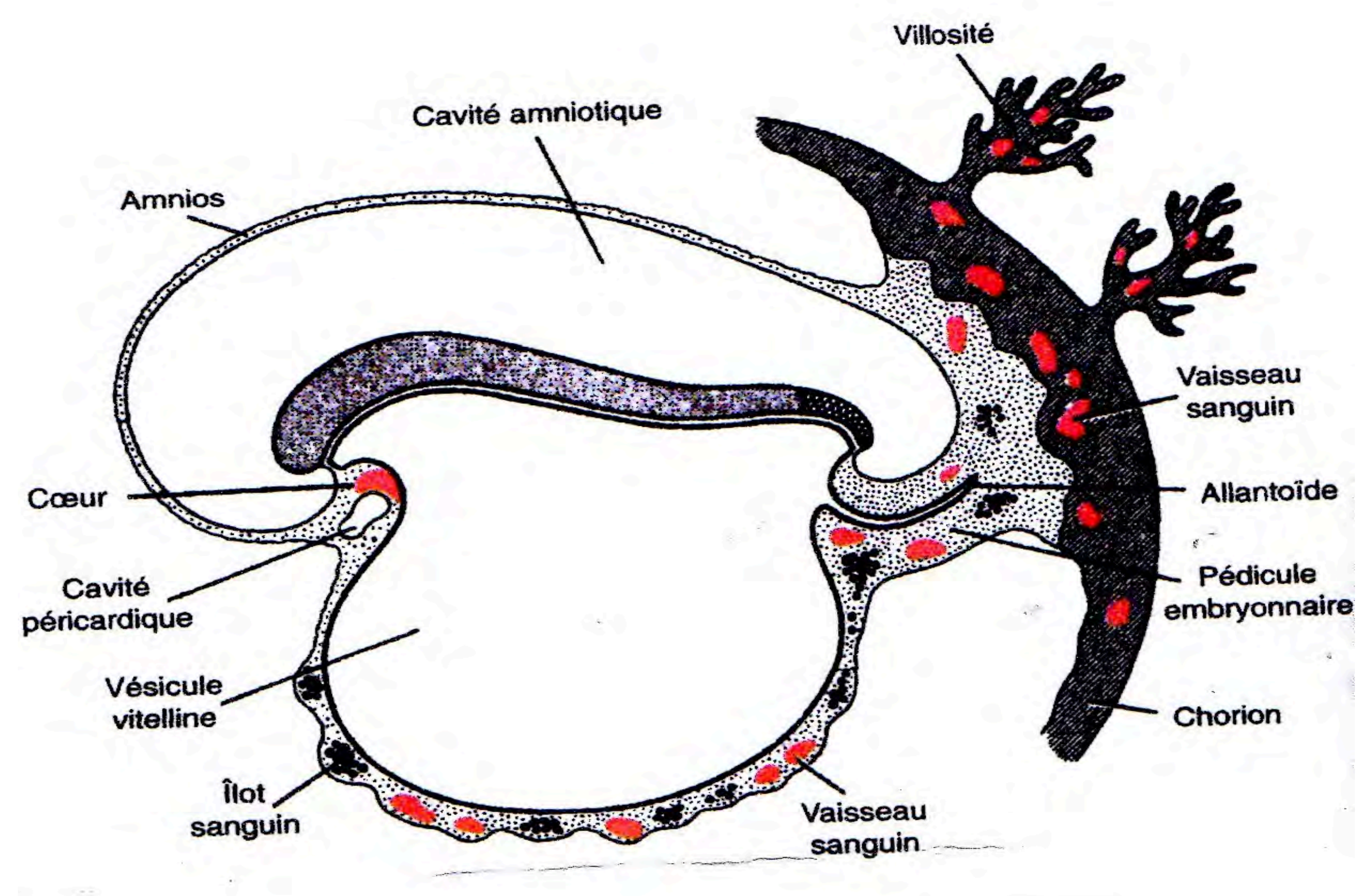
Les villosités placentaires



Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

début de la circulation sanguine embryonnaire

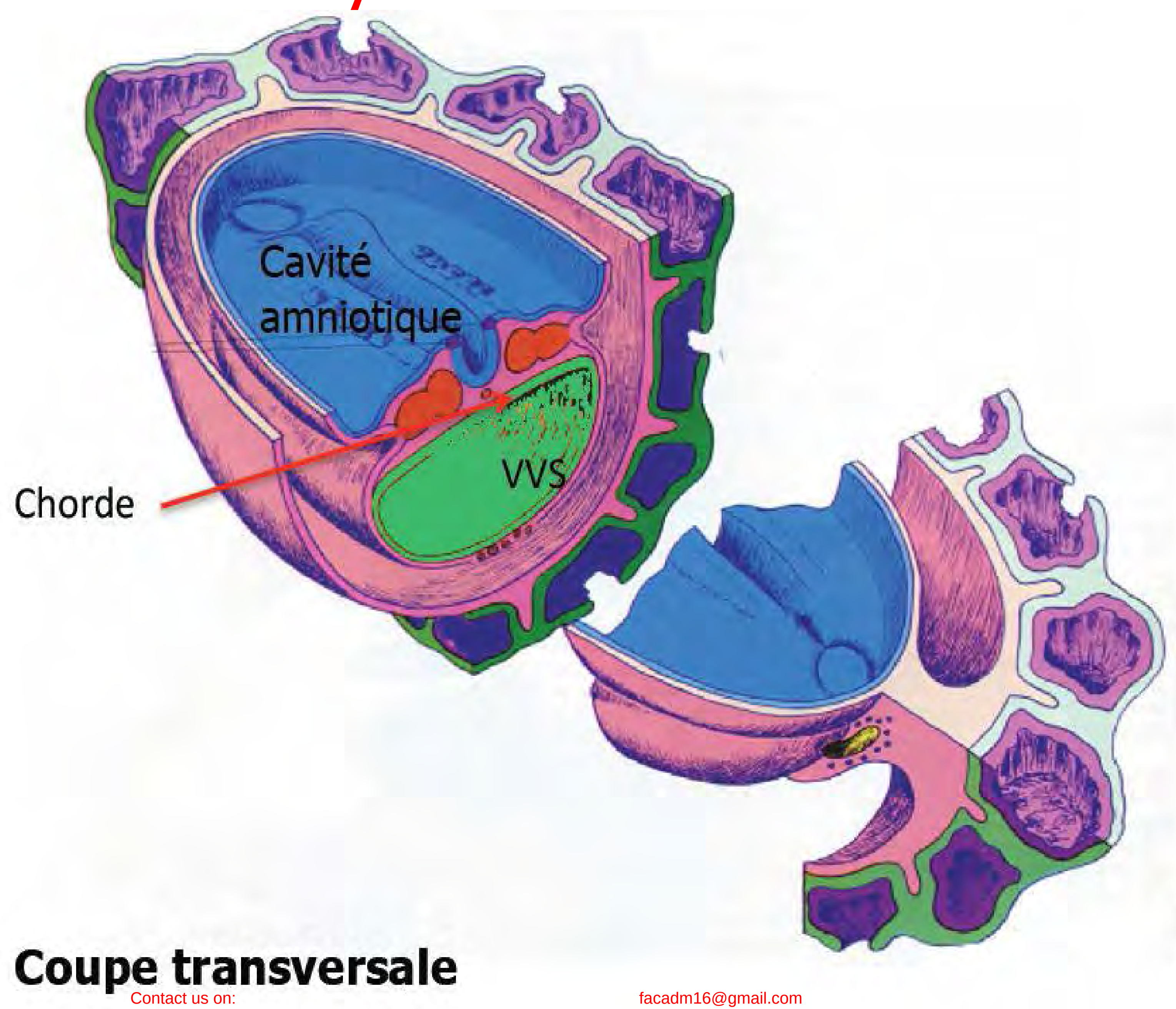
Embryon de 19 j



Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Embryon en fin de 3ème semaine



Pédicule embryonnaire

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016



Ébauche du cœur et du cerveau
taille : 0.015 mm
masse : 0.000 001 g

Embryon 21 jours



Embryon de 4 semaines (taille : 4 mm)

Le cœur bat ; ébauche des membres
taille :0.5 cm
masse : 0.02 g



Fœtus de 8 semaines (taille : 30 mm)

Tous les organes sont en place
taille : 3.5 cm
masse : 5 g

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Merci

pour votre attention

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016